

Indice

	Prefazione	11
1.	Richiami di logica classica	15
	Introduzione	15
	La sintassi della logica proposizionale classica	15
	La semantica della logica proposizionale classica	18
	Principali leggi e regole logiche	20
	Teoremi di correttezza e completezza	21
	Parte prima	
	Logiche estensioni della logica classica	23
2.	La semantica di Kripke	27
	Introduzione	27
	Strutture (<i>Frames</i>)	28
	Interpretazioni e verità in strutture: modelli	30
	Concetti semantici	35
3.	La logica modale minimale	39
	Introduzione	39
	Formule valide	39

	Formule non valide	43
	Il calcolo K della logica modale minimale	45
4.	Logiche modali aletiche	49
	Introduzione	49
	La logica modale aletica minimale KT	50
	Il sistema KT₄ (S₄)	51
	Il sistema KT₅ (S₅)	54
	Le modalità nei tre sistemi logici	55
	Logiche modali e implicazione stretta	56
5.	Logiche deontiche	59
	Introduzione	59
	La logica deontica minimale KD	61
	I sistemi D₄ e D₅	62
	Rapporti fra logiche aletiche e deontiche	63
	Considerazioni sulle logiche deontiche	65
	Logica deontica e paradossi	67
6.	Logiche epistemiche	73
	Introduzione	73
	La logica del sapere	74
	La logica del credere e altri sistemi	76
	Il problema dell'onniscienza logica	78
	Considerazioni sulle logiche epistemiche	81
7.	Logiche temporali	83
	Introduzione	83
	Linguaggio e semantica della logica temporale	84
	Formule valide in ogni struttura	85
	La logica temporale minimale e le sue estensioni	87
	Considerazioni sulle logiche temporali	93

	Parte seconda	
	Logiche alternative alla logica classica	95
8.	Logiche polivalenti	99
	Introduzione	99
	La logica trivalente di Łukasiewicz	100
	La logica trivalente di Bochvar	102
	La logica trivalente di Kleene	103
	Altri sistemi polivalenti e conclusioni	105
9.	Logiche della rilevanza	107
	Introduzione	107
	Il sistema R	108
	Il paradosso negativo, la regola del sillogismo disgiuntivo e considerazioni sulle derivazioni rilevanti	110
	Considerazioni semantiche e conclusioni	111
10.	Logiche condizionali	115
	Introduzione	115
	Teorie consequenzialiste e compatibiliste	116
	Il sistema LCS di Stalnaker	118
	Il sistema LCL di Lewis	119
	Altri sistemi di logica condizionale	121
	Considerazioni sulle logiche condizionali	122
11.	La logica intuizionista	125
	Introduzione	125
	Alcune caratteristiche della logica intuizionista	126
	Il calcolo proposizionale intuizionista	128
	Ulteriori considerazioni sulla logica intuizionista	131

12.	Logiche paracoerenti	133
	Introduzione	133
	Logiche paracoerenti di Da Costa	134
	Attre logiche paracoerenti	136
	Considerazioni conclusive	138
	Parte terza	
	Logiche per l'Intelligenza Artificiale	141
13.	Logiche non monotone	145
	Introduzione	145
	La negazione come fallimento	146
	Logiche con <i>default</i>	147
	Logiche non monotone modali	149
	Logiche circoscrittive	150
	Semantica preferenziale e conclusioni	152
14.	Logiche <i>fuzzy</i>	155
	Introduzione	155
	I connettivi nella logica <i>fuzzy</i>	157
	Il paradosso del mucchio di grano	160
15.	Logica lineare	163
	Introduzione	163
	Regole additive e moltiplicative	164
	Le regole e i calcoli della logica lineare	165
	Il significato dei connettivi lineari	167
	Indice dei principali simboli e sistemi logici	171
	Note	175
	Bibliografia	181